

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-307500

(43)Date of publication of application : 19.11.1993

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

G06F 12/00

G03F 1/00

G06F 15/62

(21)Application number : 04-136151

(71)Applicant : DAINIPPON SCREEN MFG CO LTD

(22)Date of filing : 28.04.1992

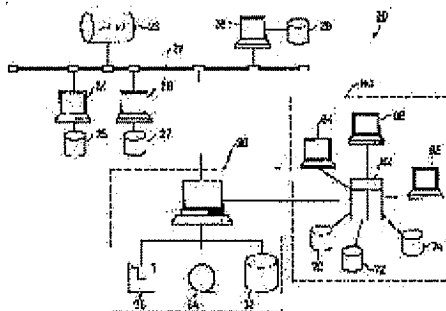
(72)Inventor : KITANI TAKANORI

## (54) SYSTEM FOR MANAGING PLATE MAKING PICTURE DATA AND DEVICE THEREFOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To update a management data base without manual aid by storing picture data prepared and corrected by a picture processing terminal in a picture preserving means, and updating the management data base.

CONSTITUTION: In the case that picture processing is executed by using a station 24, for instance, connected to a network, the picture data preserved in one of the external storage devices 32, 34, 36 of a picture management device 30 is read out, and is imparted to that station 24 through a transmission line 22, and simultaneously, the picture data is stored temporarily in a magnetic disk 25 connected to that station 24. Then, the picture processing is executed to the picture data stored in the working disk, and the prepared or corrected picture data is preserved again in one of the external storage devices 32, 34, 36 of the picture data management device 30. After the prepared or corrected picture data is preserved in one of the external storage devices 32, 34, 36 in this way, a picture in the working disk may be deleted.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-307500

(43)公開日 平成5年(1993)11月19日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 12/00	5 3 3 J	8526-5B		
	5 1 7	8526-5B		
G 0 3 F 1/00		L 7369-2H		
G 0 6 F 15/62	3 3 0 A	8125-5L		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 14 頁)

(21)出願番号 特願平4-136151

(22)出願日 平成4年(1992)4月28日

(71)出願人 000207551

大日本スクリーン製造株式会社

京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の1

(72)発明者 木谷 孝則

京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の1 大日本スクリーン製造株式会社内

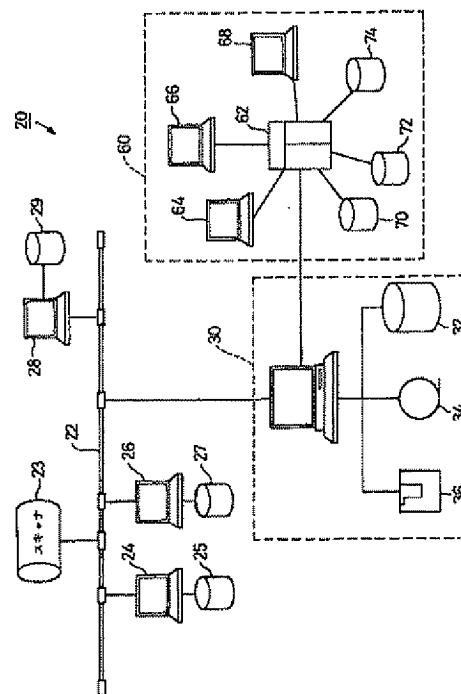
(74)代理人 弁理士 五十嵐 孝雄 (外1名)

(54)【発明の名称】 製版用画像データ管理システムおよび製版用画像データ管理装置

(57)【要約】

【目的】 管理データを人手で作成・更新する必要がなく、画像データに対する作業の履歴を管理する。

【構成】 ネットワークに接続されたステーション23、24、26、28、64、66、68のいずれかから画像データを保存するコマンドが発行され、画像データ管理装置30がこのコマンドを受け取ると、そのステーションの作業ディスクに格納されていた画像データが画像データ管理装置30の外部記憶装置32、34、36のいずれかに保存される。この際、画像データ管理装置30の進捗管理データベースも同時に更新される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 製版用の画像データを管理するシステムであって、

- (a) データの転送を行なうためのネットワークと、
- (b) 前記ネットワークに接続され、画像データの作成または修正をそれぞれ行なう複数の画像処理端末と、
- (c) 前記ネットワークに接続され、画像データを保存する複数の画像データ保存手段と、

(d) 前記ネットワークに接続された画像データ管理装置とを備え、前記画像データ管理装置は、(d-1) 各画像データの作成と修正の履歴を記憶するとともに、前記複数の画像データ保存手段内における各画像データの保存場所を記憶する管理データベースと、(d-2) 前記複数の画像処理端末のいずれかから与えられる命令に少なくとも応じて、該画像処理端末で作成または修正された画像データを前記複数の画像データ保存手段の少なくとも1つに格納するとともに、前記管理データベースを更新するデータベース更新手段と、を備えていることを特徴とする製版用画像データ管理システム。

【請求項2】 画像データの作成または修正を行なうための複数の画像処理端末と、画像データを保存する複数の画像データ保存手段とを含むネットワークに接続され、画像データの管理を行なう製版用画像データ管理装置であって、

(1) 各画像データの作成と修正の履歴を記憶するとともに、前記複数の画像データ保存手段内における各画像データの保存場所を記憶する管理データベースと、

(2) 前記複数の画像処理端末のいずれかから与えられる命令に少なくとも応じて、該画像処理端末で作成または修正された画像データを前記複数の画像データ保存手段の少なくとも1つに格納するとともに、前記管理データベースを更新するデータベース更新手段と、を備えることを特徴とする製版用画像データ管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、製版用画像データを管理する管理システムおよびその管理装置に関し、特に、画像データを保存し、管理する際のオペレータの負担を軽減する技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年のコンピュータ技術の発達に伴い、製版工程の中の多くの作業がコンピュータを用いた画像処理によって行なわれるようになってきている。コンピュータを用いて行なわれる作業としては、画像読取り、組版、画像要素のアフィン変換、色変換、レタッチ、レイアウト(集版)、画像展開(ラスターデータへの変換等の演算処理)などの処理がある。製版工程におけるこれらの作業はそれぞれ熟練を要するので、各作業は異なる作業によって行なわれることが多い。そこで、製版シス

テムでは、複数の作業者が使用する複数の画像処理端末を有するのが普通である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来、1つの画像データについて複数の作業を行なう場合には、作業者が1つの作業を行なう度に画像データを磁気ディスクなどの記憶媒体に格納し、格納場所と画像データのファイル名を適当な用紙に書き留めることによって画像データの保存と管理を行なっていた。また、保存する記録媒体の管理(交換、保管等)も人手で管理しなければならなかった。従来は、このように画像データの管理を人手で行なっていたので、管理ミスなどが発生しやすいという問題があった。

【0004】 特開平2-293974号公報は、図面を格納する光ディスクと、図面の検索データを登録・管理する検索データベースと、図面情報を登録・管理する図面データベースとを備えたファイリングシステムが開示している。このシステムでは、データベースを用いて検索することによって所望の図面がどの光ディスクに保存されているか等の情報を検索することができる。このようなシステムにおいて、オペレータがデータベースを間違いなく作成し、維持管理(メンテナンス)を継続的に実施すれば、上述したような単なる人手による管理に比べて管理ミスを低減することが可能である。

【0005】 しかし、このシステムではデータベースのデータを人手で入力しなければならないという問題が依然として残っている。特に、製版工程の作業のように、1つのデータに対して複数の作業者がそれぞれ異なる作業を行なう場合には、各作業の段階で画像データを保存し直したり管理データを更新したりする必要があるので、管理データを人手で作成・更新するシステムでは、管理ミスの発生を防止するのが困難であった。

【0006】 この発明は、従来技術における上述の課題を解決するためになされたものであり、管理データを人手で作成・更新する必要がなく、画像データに対する作業の履歴を管理することのできる管理システムおよびそのための管理装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するため、この発明による製版用画像データ管理システムは、

- (a) データの転送を行なうためのネットワークと、
- (b) 前記ネットワークに接続され、画像データの作成または修正をそれぞれ行なう複数の画像処理端末と、
- (c) 前記ネットワークに接続され、画像データを保存する複数の画像データ保存手段と、(d) 前記ネットワークに接続された画像データ管理装置とを備える。また、画像データ管理装置は、(1) 各画像データの作成と修正の履歴を記憶するとともに、前記複数の画像データ保存手段内における各画像データの保存場所を記憶する管理データベースと、(2) 前記複数の画像処理端末

のいずれかから与えられる命令に応じて、該画像処理端末で作成または修正された画像データを前記複数の画像データ保存手段のいずれかに格納するとともに、前記管理データベースを更新するデータベース更新手段と、を備える。

#### 【0008】

【作用】画像データ管理装置のデータベース更新手段は、画像処理端末から与えられる命令に応じて、画像処理端末によって作成または修正された画像データを画像データ保存手段に格納するとともに、管理データベースを10 更新するので、人手によらずに画像データを保存し、管理データベースを更新することができる。

#### 【0009】

##### 【実施例】

##### A. 画像データ管理システムの構成

図1は、この発明の一実施例としての画像データ管理システムを示すブロック図である。この画像データ管理システム20は、2つのタイプのLAN（ローカルエリアネットワーク）で構成されている。第1のLANはバス型であり、その伝送路22には、写真原稿の画像データを読取るスキャナ23と、画像処理を行なう複数のステーション24、26、28と、画像データ管理装置30とが接続されている。第1のLANとしては、イーサネット（Ethernet、ゼロックス社の登録商標）やFDDI（Fiber Distributed Digital Interface）などを利用することができる。

【0010】画像データ管理装置30は、画像データを保存するための外部記憶装置として、磁気ディスク装置32と、磁気テープ装置34と、光磁気ディスク装置36とを有している。

【0011】画像データ管理装置30は、スター型のLANであるディスク・ユニット制御システム60にも接続されている。このディスク・ユニット制御システム60は、制御装置62を中心にして、画像データ管理装置30と、画像処理を行なう複数のステーション64、66、68と、複数の磁気ディスク70、72、74とがスター型に接続されている。制御装置62は、各ステーション64、66、68または画像データ管理装置30からの要求に応じて、これらの装置と磁気ディスク70、72、74とを相互に接続する。

【0012】オペレータは、バス型LAN上のステーション24、26、28と、ディスク・ユニット制御システム60にスター型LANで接続されているステーション64、66、68のいずれかを利用して画像処理を行なう。画像処理を行なう際の画像データの読出しと保存は、おおむね次のように行なわれる。

【0013】ネットワークに接続されているステーション（例えばステーション24）を利用して画像処理を行なう場合には、画像データ管理装置30の外部記憶装置32、34、36のいずれかに保存されている画像デー50

タが読出され、伝送路22を介してそのステーション24に与えられるとともに、そのステーション24に接続されている磁気ディスク25に画像データが一時的に記憶される。なお、以下では画像処理を行なうステーションを「作業ステーション」、画像処理の際に一時的に使用される記憶装置を「作業ディスク」とよぶ。画像処理は、作業ディスクに記憶された画像データに対して実行される。そして、作成または修正された画像データは再び画像データ管理装置30の外部記憶装置32、34、36のいずれか1つに保存される。作成または修正された画像データが外部記憶装置32、34、36のいずれか1つに保存された後は、作業ディスク内の画像データは消去されてもよい。

【0014】ディスク・ユニット制御システム60のステーション（例えばステーション64）を利用して画像処理を行なう場合には、磁気ディスク70、72、74の中で使用されていないものが作業ディスクとして選択され、作業ステーション64に接続される。

【0015】図2は、画像データ管理装置30の内部構成を示すブロック図である。画像データ管理装置30は、バスライン38を有しており、バスライン38には、CPU40と、メインメモリ42と、ネットワーク・ブリッジ44と、ディスクサーバ・インタフェース46と、アーカイバ・インタフェース48とが接続されている。メインメモリ42はRAMとROMとを含んでいる。ネットワーク・ブリッジ44は、ネットワークの伝送路22に接続されるインタフェースである。また、ディスクサーバ・インタフェース46はディスク・ユニット制御システム60に接続されており、アーカイバ・インタフェース48は、3つの外部記憶装置32、34、36に接続されている。

【0016】バスライン38にはさらに、キーボード50と、マウス52と、CRT54とシステムディスク56とが接続されている。システムディスク56には、進捗管理データベースDBが格納されている。進捗管理データベースDBは、各画像データの作成および更新の状態や、画像データの保存場所とファイル名などが登録されたリレーショナルデータベースである。

【0017】CPU40は、メインメモリ42またはシステムディスク56に記憶されたプログラムを実行することによって、外部イベント検出手段402と、データベース管理手段404と、使用ディスク変更手段406と、画像データ転送手段408の機能を実行する。これらの手段の機能については、後述の画像データ管理の手順の説明の際に説明する。

【0018】図3は、ステーションの構成の一例を示すブロック図である。ステーション24は、CPU80とバスライン82を有しており、バスライン82には、メインメモリ84と、フレームメモリ85と、ネットワーク・ブリッジ86と、アーカイバ・インタフェース88

とが接続されている。ネットワーク・ブリッジ86は、ネットワークの伝送路22に接続されている。インタフェイス88は磁気ディスク25に接続されている。バスライン82にはさらに、キーボード90と、マウス92と、デジタイザ94と、CRT96とが接続されている。

【0019】CPU80は、メインメモリ84または磁気ディスク25に記憶されたプログラムを実行することによって、画像処理手段802とコマンド発行手段804の機能を実行する。画像処理手段802は、組版、画像要素のアフィン変換、色変換、レタッチ、レイアウト（集版）、画像展開などの各種の画像処理の少なくとも1つを実行する。コマンド発行手段804は、LANを介してコマンドを画像データ管理装置30に発行する機能を有する。

#### 【0020】B. 画像データ管理の処理手順

図4は、画像データ管理装置30による画像データ管理の処理手順を示すフローチャートである。ステップS1では、外部イベント検出手段402（図2）が外部に発生した所定の事象（以下、「外部イベント」と呼ぶ）を検出し、検出した外部イベントに応じて必要とされる処理手順を示すパラメータをメインメモリ42上に登録する。外部イベントは、ネットワーク・ブリッジ44、ディスクサーバ・インタフェイス46、または画像データ管理装置30のコンソール（キーボード50またはマウス52）のいずれかから与えられる。

【0021】この実施例においては、次の7つの外部イベントを検出した場合について説明する。

（1）画像データの追加：スキャナ23による画像データの読取りや、作業ステーションのデジタイザによる線画の入力、作業ステーションでの組版処理による文字画像データの作成など、各種の画像データを新たに作成する作業の終了。作業ステーションにおいて画像データが作成された場合には、コマンド発行手段804（図3）がこの外部イベントの発生を通知するコマンドを画像データ管理装置30に向けて発行する。このコマンドは、例えば、新たに作成した画像データをオペレータが作業ディスクに格納する操作を行なった場合や、画像データを画像データ管理装置30内に保存する旨を指示した場合などに発行される。

【0022】（2）画像データの更新：作業ステーションによる画像処理によって画像データを修正する作業の終了。修正した画像データをオペレータがフレームメモリ85（図3）から作業ディスク25に格納する操作を行なった場合や、修正した画像データを画像データ管理装置30内に保存する旨を指示した場合などに、コマンド発行手段804がこの外部イベントの発生を通知するコマンドを発行する。

【0023】（3）画像データの削除：作業ステーションにおいて画像データを削除する命令が入力された事

象。オペレータが画像データの削除を指示した場合に、この外部イベントの発生を通知するコマンドが、コマンド発行手段804によって発行される。

【0024】（4）画像データの復元：作業ステーションまたは画像データ管理装置30のコンソールにおいて画像データの復元を行なう命令が入力された事象。ここで、「画像データの復元」とは、追加・更新されてきた画像データファイルの中で最新の画像データファイルでなく、追加・更新の途中の画像データファイルを画像データ管理装置30の外部記憶装置32、34、36から読み出す処理を言う。後述するように、画像データ管理装置30は、追加・更新の作業の途中の段階においてその作業前の画像データを保存しているので、オペレータの要求に応じて途中段階の画像データを復元することが可能である。このような復元処理を行なえるようにすれば、途中の作業をやり直す場合にも、最小限の手間でその作業を実行することができる。

【0025】（5）データベース参照：作業ステーションまたは画像データ管理装置30のコンソールにおいて所望のデータを参照する命令が入力された事象。

【0026】（6）作業進捗報告：作業ステーションから画像データ管理装置30に向けて作業の終了報告が発信された事象。ここでいう作業とは、1つの画像データに対して、一人のオペレータが1台の作業ステーションを用いて行なう処理を言う。画像データ作成、画像要素のアフィン変換、色変換、レタッチ、レイアウト（集版）、画像展開などの各種の処理はそれぞれが1つの作業として実施されるのが普通である。ただし、2種類の処理を継続して行なった場合には、その全体を1つの作業と見てもよい。なお、1つの処理に複数日を要した場合には、その処理の最終の日時に作業終了報告が行なわれる。

【0027】（7）ディスク状態変更：バス型LANやディスク・ユニット制御システム60の磁気ディスクの使用状態が変更された事象。この事象の発生を通知するコマンドは、作業ステーションまたはディスク・ユニット制御システム60の制御装置から発行される。ディスク・ユニット制御システム60内の磁気ディスク70、72、74のいずれかに存在する画像データを画像データ管理装置30に保存する必要がある、かつ、その磁気ディスクが作業ステーションによって使用中である場合に、事象の発生を通知するこのコマンドが発行されると、空き状態になった磁気ディスク内の画像データが、画像データ管理装置30の外部記憶装置内に保存される。

【0028】図5は、ステップS1の詳細手順を示すフローチャートである。外部イベント検出手段402は、外部イベントを検出するとステップS21においてどのインタフェイスから与えられたイベントであるかを判断する。外部イベントは、ネットワーク・ブリッジ44と

ディスクサーバ・インタフェイス46と画像データ管理装置30のコンソールのいずれか1つを介して受信される。

【0029】ステップS21においてイベントを受信したことが確認されると、ステップS23、S24、S25において、送信されてきたコマンドを受取り、ステップS26、S27、S28においてメインメモリ42上に処理パラメータを登録する。処理パラメータは、外部から与えられたコマンドに応じて画像データ管理装置30が実行する処理の内容を示すパラメータである。例えば、画像データの追加や更新のイベントに対する処理パラメータは、どこのディスクのどのファイル（画像データ）を保存するかを示すデータである。外部から与えられたコマンドには、これらの処理パラメータに対応するデータが含まれており、外部イベント検出手段402はこのコマンドを解釈してメインメモリ42に登録する。

【0030】図4に戻り、ステップS2ではコマンドの種類が外部イベント検出手段402によって判別される。画像データ管理システム20全体を停止するコマンド以外のコマンドの場合には、そのコマンドに応じた処理がそれぞれ実行される。すなわち、画像データの追加、更新、削除、復元、データベース参照または進捗状況報告のいずれかの外部イベントを通知するコマンドの場合には、図4のステップS3以降の処理が実行され、ディスク状態変更を通知するコマンドの場合にはステップS10以降の処理が実行される。

【0031】ステップS3では、データベース管理手段404がコマンドに応じてデータベースを編集する。図6は、ステップS3の詳細手順を示すフローチャートである。ステップS31では、コマンドに応じた処理の内容が判断される。画像データの追加、更新、削除、復元、または進捗状況報告に応じた処理のコマンドの場合には、ステップS32において進捗管理データベースDBにその処理のデータが登録される。

【0032】図7は、進捗管理データベースDBに登録されるデータの例を示す説明図である。進捗管理データベースDBには以下のデータが登録される。

(a) ジョブ名：1ページの画像を作成する作業の全体を特定する名称。これは、オペレータが作業ステーションから入力する。

(b) ステーション番号または作業内容コード：作業を行なったステーションを示すデータ。特定の作業（例えば画像領域の切抜き）を行なうステーションが1つしか存在しない場合には、その作業内容を表わすコードを登録し、作業ステーションを示すデータとしてもよい。

(c) 作業完了日時：1つの作業が終了した日時。これは、オペレータが作業ステーションから作業進捗報告を通知した際に登録される。

【0033】(d) 作業前ファイル名：作業前における画像データのファイル名。

(e) 作業前保存ディスクノード：作業前のファイルが保存されていたディスクを示すデータ。このデータは、画像データ管理装置30内の3つの外部記憶装置32、34、36のいずれか1つを示すデータである。

(f) 作業ファイル名：作業を行なった画像データのファイル名。このファイル名はオペレータが指定してもよく、また、作業ステーションまたは画像データ管理装置30が所定の規則に従って自動的に決定してもよい。例えば、作業ファイル名の最初の数文字はジョブ名と同じに設定し、その後の1文字ないし数文字を何らかの順序（A、B、C、や1、2、3など）で付加するように規則を定めておけば、自動的に作業ファイル名を決定できる。作業ファイル名は、作業の開始時、または、作業の終了時に作業前ファイル名から改訂される。

(g) 作業ディスクノード：作業の対象となっていた画像データを記憶していた作業ディスクを示すデータ。

(h) 保存ディスクノード：作業後の画像データが保存されている記憶装置を示す。これは画像データ管理装置30内の3つの外部記憶装置32、34、36のいずれか1つを示すデータである。

(i) 作成／更新／削除／復元：4つのいずれであるかを示すデータ。

(j) 作業内容：作業内容についてオペレータが記録しておくコメント。例えば、画像の切抜きを行なった範囲や、レタッチの内容等が登録される。

(k) ファイル作成日時：画像データファイルが作成された日時。

【0034】画像データ作成時は、図7(i)に示すように、作業ファイル名と、作業ディスクノードと、作成／更新／削除／復元の区別と、ファイル作成日時とが登録される。図7(i)の例では、作業ディスクに格納されている画像データが画像データ管理装置30内の外部記憶装置に格納される前の状態におけるデータを示しており、保存ディスクノードは登録されていない。

【0035】図7(ii)は画像データ更新時の登録内容を示している。この例では、ステーションST05で画像データが作成された後に、ステーションST07で画像データが更新された状態を示している。この時点では、ステーションST07におけるすべての作業が終了していないので、ステーションST07における作業完了日時は未登録である。

【0036】図6に戻り、データベース参照の場合には、ステップS33においてデータベース管理手段404が進捗管理データベースDBのデータを検索する。図8は、参照されるデータの例を示す図である。図8

(a) は進捗管理データベースDBに保存されている全ジョブ名と作業完了日時の表であり、図8(b)は指定したジョブに関して保存されている最終的な画像データファイルと保存ディスクを示す表、図8(c)はLAN内の各ノードの作業ステーションの名称（スキャナ、組

版装置、切抜き装置等)と処理中のジョブの名称とを示す表である。

【0037】図6のステップS34では、検索された内容が、データベース参照のコマンドを発行した装置(すなわち、作業ステーションまたは画像データ管理装置30)に返送され、その装置のCRTに表示される。図8(a)~(c)の表がそのままCRTに表示されてもよく、また、図8(c)の情報は、図8(d)のように図示されてもよい。図8(d)では、LANのN個のノードが矩形で表示されており、各ノードの作業ステーション名とジョブ名は矩形内または矩形の周囲に表示される。

【0038】こうしてステップS31~S33におけるデータベース管理手段404の処理が終了すると、図4のステップS4においてコマンドに応じて実行すべき処理が画像データの追加/更新/復元のいずれかであるか否かが判断される。追加/更新/復元のいずれでもない場合には、画像データの保存や復元を行なう必要がないので、ステップS1に戻り、画像データ管理装置30は次の外部イベントが生じるまで待機する。

【0039】画像データの追加、更新または復元の場合には、ステップS5において、画像データが格納されているディスクを画像データ管理装置30が使用可能か否かが判断される。画像データが格納されているディスクが使用中の時にはステップS6においてデータベース管理手段404が図9に示すバックアップリストを作成する。バックアップリストは、保存または復元すべき画像データの作業ファイル名とファイルが格納されているディスクノードと保存か復元かを示すデータが登録されたリストである。

【0040】ステップS5においてディスクが使用可能な場合には、ステップS7においてそのディスクが画像データ管理装置30に接続される。ここで、「接続」とは、スター型のLANのディスクについてはそのディスクと画像データ管理装置30の間の回線が接続されることを意味する。この接続処理は、使用ディスク変更手段406から画像データ管理装置30に与えられる命令に従って実行される。バス型のLAN内のディスクについては回線をその都度接続する必要はない。

【0041】ステップS8では、画像データの保存または復元が実行される。画像データの保存の場合には、作業ディスクから画像データ管理装置30に画像データが転送され、その画像データが画像データ転送手段408

(図2)によって画像データ管理装置30内の外部記憶装置32、34、36のいずれかに保存される。どの外部記憶装置32、34、36に保存するかは、予め定められた規則に従って決定される。例えば、保存媒体として選択される際の優先度を、光磁気ディスク装置36、磁気ディスク装置32、磁気テープ装置34の順に低下するように設定しておき、優先度の高い保存媒体が使用

できない場合に次の優先度の保存媒体に保存するようにすればよい。画像データの復元の場合には、画像データ管理装置30内に保存された画像データファイルの中で復元すべき画像データファイルが画像データ転送手段408によって読み出され、復元のコマンドを発行した作業ステーションに転送される。画像データが保存または復元されると、進捗管理データベースDBが更新される。

【0042】こうして画像データの保存または復元が終了すると、ステップS9において使用ディスク変更手段406がディスクを画像データ管理装置30から切り放す。ただし、作業ディスクがバス型のLAN内のディスクである場合には、ステップS9では何の処理も行なわれない。ステップS9が終了すると、ステップS1に戻り、外部イベントが生じるまで待機する。

【0043】ステップS2において、コマンドがディスク状態変更に応じた処理である場合には、ステップS10において、バックアップリスト(図9)に登録された作業ディスクの中で、画像データ管理装置30が使用可能となったディスクを使用ディスク変更手段406が検出する。そして、ステップS11においてそのディスクが画像データ管理装置30に接続される。

【0044】ステップS12では、バックアップリストに登録された処理内容に従って、画像データが保存または復元される。この時、同一のディスクに保存または復元すべき画像データが複数存在する場合には、その画像データのすべてについて保存または復元が実行される。このとき、進捗管理データベースDBの内容も更新される。ステップS13では、保存または復元された画像データに関するバックアップリストが削除され、ステップS14では使用されたディスクが切り放される。ステップS15において、ステップS10で使用可能となったディスクに関する処理が残っている場合にはステップS11~S14の処理が繰り返される。

【0045】以上のように、この実施例では、画像データを保存する際に、オペレータが保存する記憶装置を指定する必要がなく、画像データ管理装置30が自動的に画像データを保存する。従って、オペレータが画像データの保存場所を指定することなく画像データを保存できる。また、画像データ管理装置30のみが画像データの保存を実行するとともに、これに伴って進捗管理データベースDBを更新しているので、管理ミスを防止することができる。

【0046】なお、この発明は上記実施例に限られるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々の態様において実施することが可能であり、例えば次のような変形も可能である。

(1) 上記実施例では、作業ステーションがLANを介して画像データ管理装置30に接続されていたが、LANに限らず、各種のネットワークで接続することが可能

である。

【0047】(2) 作業ディスクとしては、大容量のRAMなども使用することができる。また、画像ディスクの保存用の外部記憶装置としては、多数の光磁気ディスク(MOD)を取り扱えるMODオートチェンジャなどを使用することができる。

【0048】(3) 上記実施例では、画像データ管理装置30の各手段402, 404, 406, 408(図2)やステーションの各手段802, 804(図3)がプログラムによって実現されているものとしたが、ハードウェア回路によってこれらの機能を実現してもよい。

【0049】(4) 上記実施例では、画像データ管理装置30の外部記憶装置に画像データが保存されていたが、画像データを保存する記憶装置はネットワーク内のいずれかの場所に接続されていればよい。ただし、画像データ管理装置30の外部記憶装置に画像データを保存するようにすれば、画像データ管理装置30がネットワークの伝送路を介して保存用の記憶装置にアクセスする必要がなく、直接保存用の記憶装置にアクセスできるので、画像データ管理装置30の処理をより高速に行なうことができるという利点がある。

#### 【0050】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の管理システムおよび管理装置によれば、画像データ管理装置のデータベース更新手段が、画像処理端末から与えられる命令に応じて、画像処理端末によって作成または修正された画像データを画像データ保存手段に格納するとともに、管理データベースを更新するので、人手によらずに画像データを保存し、管理データベースを更新することができる。すなわち、画像データを自動的に保存することができ、また、画像データの作業履歴も自動的に管理することができるという効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例としての画像データ管理システムを示すブロック図。

【図2】画像データ管理装置30の内部構成を示すブロック図。

【図3】ステーションの構成の一例を示すブロック図。

【図4】画像データ管理装置30による画像データ管理の処理手順を示すフローチャート。

【図5】図4のステップS1の詳細手順を示すフローチャート。

【図6】図4のステップS3の詳細手順を示すフローチャート。

【図7】進捗管理データベースDBに登録されるデータ

の例を示す説明図。

【図8】参照されるデータの例を示す図。

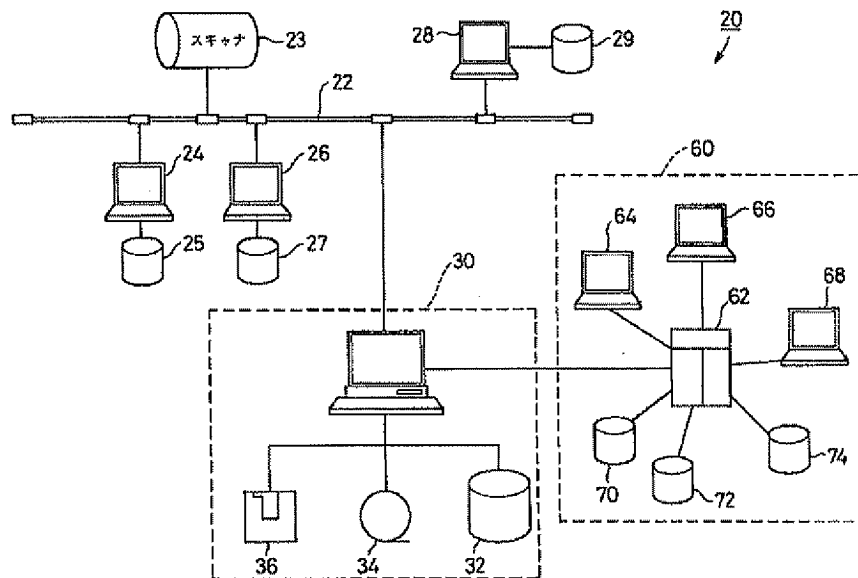
【図9】バックアップリストの一例を示す説明図。

#### 【符号の説明】

20 画像データ管理システム  
22 伝送路  
23 スキャナ  
24, 26, 28 ステーション  
25, 27, 29 磁気ディスク  
30 画像データ管理装置  
32 磁気ディスク装置  
34 磁気テープ装置  
36 光磁気ディスク装置  
38 バスライン  
40 CPU  
42 メインメモリ  
44 ネットワーク・ブリッジ  
46 ディスクサーバ・インタフェース  
48 アーカイバ・インタフェース  
50 キーボード  
52 マウス  
54 CRT  
56 システムディスク  
60 ディスク・ユニット制御システム  
62 制御装置  
64, 66, 68 ステーション  
70, 72, 74 磁気ディスク  
80 CPU  
82 バスライン  
84 メインメモリ  
85 フレームメモリ  
86 ネットワーク・ブリッジ  
88 アーカイバ・インタフェース  
90 キーボード  
92 マウス  
94 デジタイザ  
96 CRT  
402 外部イベント検出手段  
404 データベース管理手段  
406 使用ディスク変更手段  
408 画像データ転送手段  
802 画像処理手段  
804 コマンド発行手段  
DB 進捗管理データベース

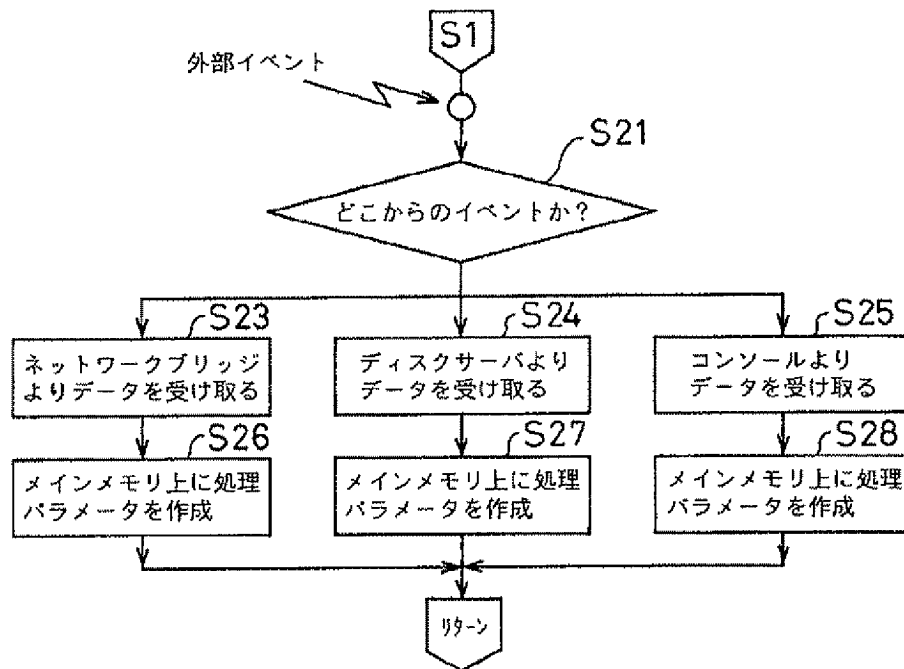


【図1】

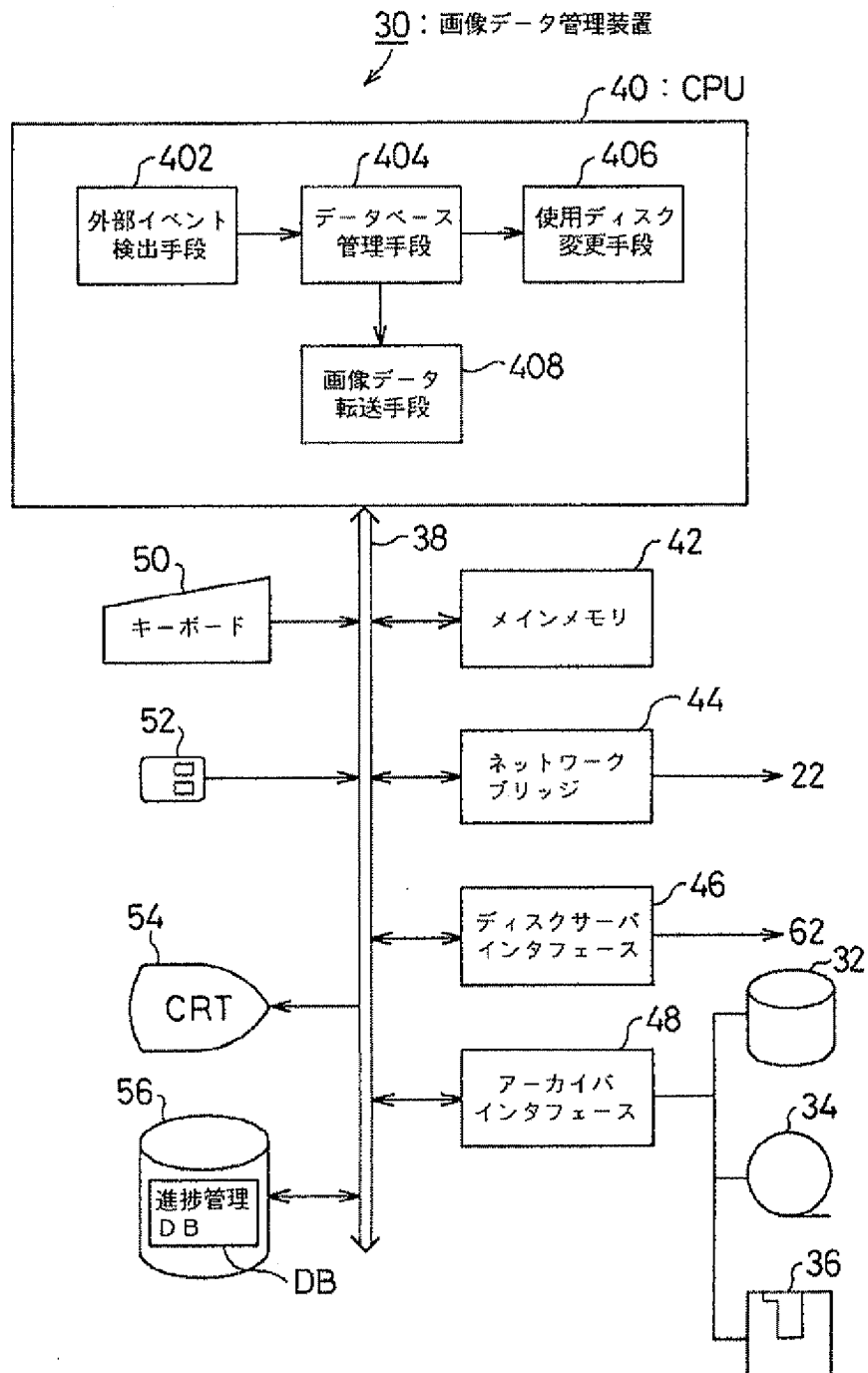


【図5】

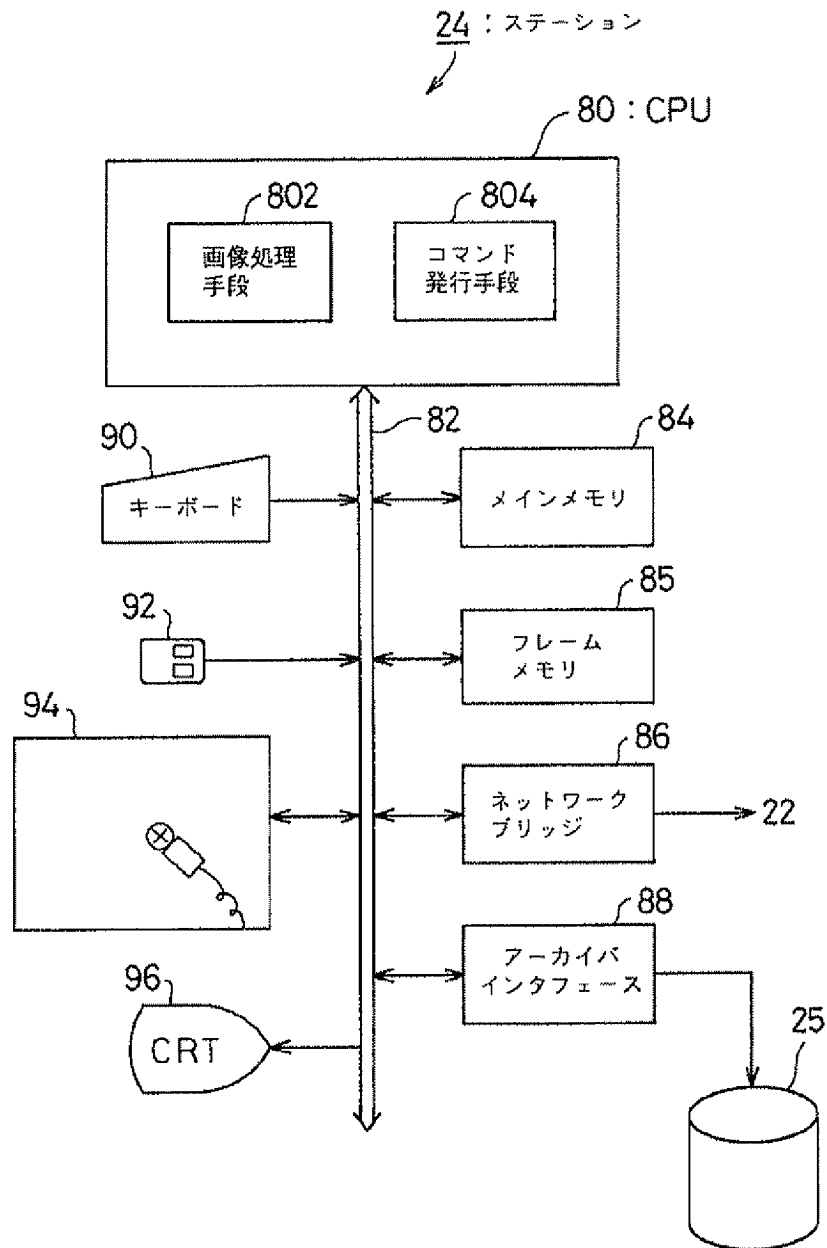
外部イベント受取りフロー



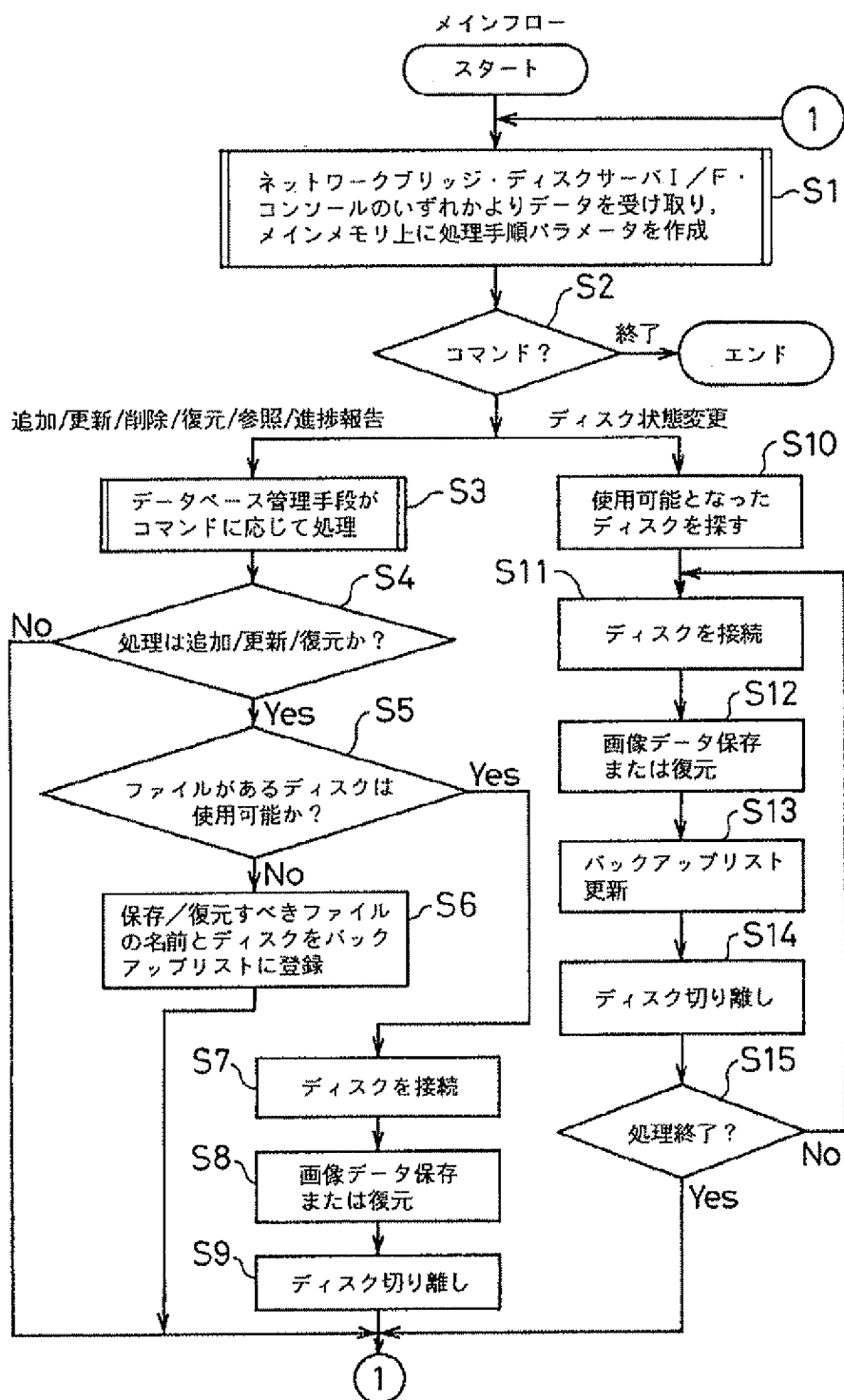
【図2】



【図3】

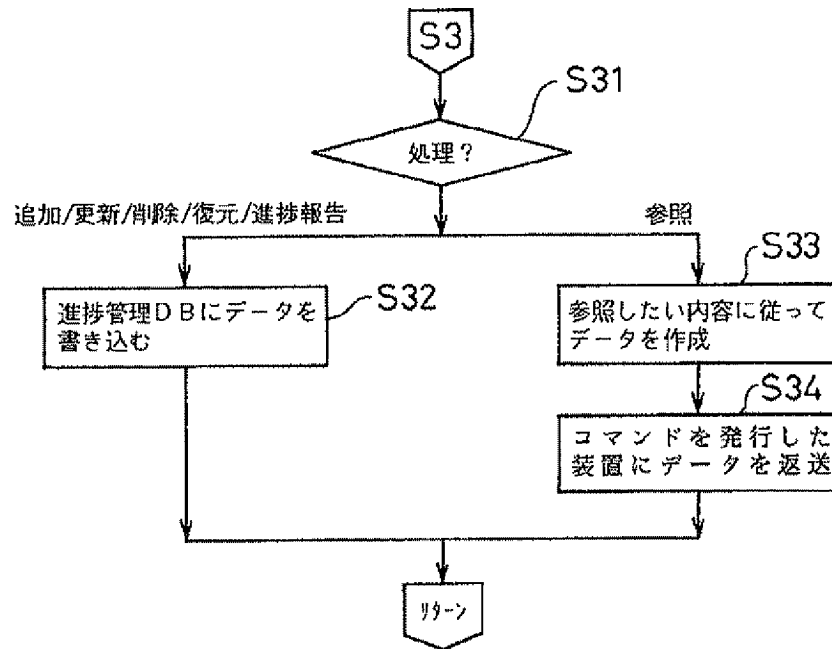


【図4】



【図6】

## 管理データ編集フロー



【図9】

## バックアップリスト

No.	作業ファイル名	格納ディスクノード	処理
1	DS01256.C	LD02	保存
2	DM00087.D	LD12	保存
3	TK00401.B02	MOD03.25	復元

【図7】

## (i) 画像データ作成時

No.	ジョブ名 (ページ単位) : DS01256						
1	ステーション番号または作業内容コード : ST05						
	作業完了日時 : 92.03.03. 10:17						
作業前 ファイル名	作業前保存 ディスクノード	作業 ファイル名	作業ディスク ノード	保存ディスク ノード	作成/更新 /削除/復元	作業内容	ファイル作成 日時
—	—	DS01256.A	LD06	—	作成	—	92.03.03. 10:17

## (ii) 画像データ更新時

No.	ジョブ名 (ページ単位) : DS01256						
1	ステーション番号または作業内容コード : ST05						
	作業完了日時 : 92.03.03. 10:17						
作業前 ファイル名	作業前保存 ディスクノード	作業 ファイル名	作業ディスク ノード	保存ディスク ノード	作成/更新 /削除/復元	作業内容	ファイル作成 日時
—	—	DS01256.A	LD06	MOD03.25	作成	—	92.03.03. 10:17
2	ステーション番号または作業内容コード : ST07						
	作業完了日時 : —						
作業前 ファイル名	作業前保存 ディスクノード	作業 ファイル名	作業ディスク ノード	保存ディスク ノード	作成/更新 /削除/復元	コメント	ファイル作成 日時
DS01256.A	MOD03.25	DS01256.B	LD02	MT11.5	更新	切抜き	92.03.05. 15:05
DS01256.B	MT11.5	DS01256.C	LD02	—	更新	レタッチ	92.03.05. 16:48

【図8】

(a) 保存している全ジョブ名と作業完了日時

ジョブ名	完了日時
DS01256	92. 03. 06
SK00378	92. 03. 12

(b) ジョブ名指示での保存作業ファイル名

作業ファイル名	最終更新日時	保存ディスクノード
DS01256. A	92. 03. 03 10: 17	MOD03. 25
DS01256. B	92. 03. 05 15: 05	MT11. 5
)	)	)

(c) ノード別作業ステーション名, ジョブ名

ノードNo.	作業ステーション名	ジョブ名
1	スキャナ	DS01256
2	組版装置	SK00378
)	)	)
N	)	)

(d)

